

Mai 2022, Kottlingbrunn/Österreich

## ANWENDERBERICHT

Teko-plastic, Weiz/Preding, Österreich

### **Teko-plastic verbessert Energiebilanz mit EcoPower von WITTMANN BATTENFELD**

***Teko-plastic, ein Familienunternehmen in Preding bei Weiz, Österreich, hat sich Nachhaltigkeit und Energieeffizienz auf die Fahnen geheftet. Neben dem Einsatz von Rezyklaten in der Fertigung und Investitionen in erneuerbare Energie hat das Unternehmen im Februar dieses Jahres eine Maschine der EcoPower Baureihe von WITTMANN BATTENFELD installiert und führte mit dieser Energiemessungen durch.***

Die von Theo Koblischek in der nunmehr dritten Generation geleitete Teko-plastic Kunststoffwerk E. Schröck GmbH wurde 1961 von Erich Schröck und Theo Koblischek gegründet. Der heutige Standort mit einer Fläche von 18.000 m<sup>2</sup> in Preding bei Weiz in der Steiermark wurde 1971 errichtet. Seit Anfang der 80er-Jahre spezialisiert sich Teko-plastic auf die Herstellung von Haushaltsartikeln aus Kunststoff. Mit der Übernahme der BEKAFORM Kunststoffproduktion GmbH gelang der Sprung in den deutschen Markt.

Über 80 % des Umsatzes erwirtschaftet das Unternehmen mit eigenen Produkten wie Schüsseln, Haushalts- und Küchenhilfen, Körben, Wannen, Boxen, Eimern, Kanistern, Frischhaltedosen und vielem mehr. Knappe 20 % entfallen auf die Lohnfertigung für österreichische Industriekunden. Neben den Hauptmärkten Österreich und Deutschland beliefert Teko-plastic auch regelmäßig Kunden in der Schweiz, in Holland, Belgien, Slowenien, der Tschechischen Republik, Schweden und Frankreich.

Das 48 Mitarbeiter zählende Unternehmen setzt für die Herstellung seiner Produkte 12 BATTENFELD Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 1.000 kN bis 8.000 kN ein. Verwendete Materialien sind Polypropylen und Polyethylen, wobei rund 25 % des verarbeiteten Materials aus Rezyklat bestehen. Dieses wird zum größten Teil in Österreich und Deutschland zugekauft bzw. werden Angüsse und fehlerhafte Teile im Haus recycelt und der Neeware beigemischt.

Das ökologische Engagement von Theo Koblischek beschränkt sich aber nicht nur auf den Einsatz von Rezyklatmaterial in der Fertigung. Auch in die Verbesserung der Energiebilanz wird investiert, unter anderem durch Energierückgewinnung der Abwärme sowie Nutzung von Sonnenenergie. Derzeit werden 6.000 m<sup>2</sup> Dachfläche mit Solarzellen ausgestattet, die auf eine Leistung von 850.000 kWh pro Jahr ausgelegt sind. Davon wird Teko-plastic 550.000 kWh für den Eigenbedarf nutzen, der Rest wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Mit zunehmendem Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten der Produktion nahm Theo Koblischek naturgemäß auch die Spritzgießmaschinen genauer unter die Lupe. „Die Energiekosten haben sich im letzten Jahr praktisch verdoppelt“, so Theo Koblischek, „deshalb ist das Thema Energieeffizienz für uns hoch relevant.“

Im Februar dieses Jahres wurde bei Teko-plastic eine Maschine der vollelektrischen *EcoPower* Serie mit einer Schließkraft von 4.500 kN installiert. Die Maschinen der *EcoPower* Baureihe zeichnen sich durch ein Höchstmaß an Energieeffizienz aus, was zum einen auf die Verwendung modernster Servomotoren zurückzuführen ist, zum anderen auf die Energierückgewinnungs-Technologie KERS (Kinetic Energy Recovery System).

Theo Koblischek wollte nun möglichst exakt eruieren, was der Einsatz moderner WITTMANN BATTENFELD Technologie letztlich bringt und führte an der neuen *EcoPower* 450, die mit einer Schnecke von 85 mm Durchmesser ausgestattet ist, entsprechende Energiemessungen durch. Die Messergebnisse stellte er anschließend jenen gegenüber, die mit einer im Jahr 2001 installierten BATTENFELD TM 4500 Spritzgießmaschine, deren Schnecke einen Durchmesser von 100 mm aufweist, erzielt wurden. Auf beiden Maschinen wurde ein Eimer mit 10 Liter Volumen hergestellt. Der Unterschied zwischen den beiden Maschinen hinsichtlich Energieverbrauch erwies sich als enorm. Über eine Messdauer von acht Stunden wurde bei der TM ein Energieverbrauch von 68 kWh bei einer Zykluszeit von 16 Sekunden gemessen, bei der neuen *EcoPower* belief sich der Verbrauch auf lediglich 24 kWh bei einer Zykluszeit von etwa 13 Sekunden. Theo Koblischek: „Unsere Messung zeigt, dass im Vergleich zur TM mit der neuen *EcoPower* 115 % Ausstoß möglich sind, bei nur 35 % Energieeinsatz. Bei gleichem Schneckendurchmesser würde sich der Wert für die aufzuwendende Energie noch weiter zugunsten der *EcoPower* verschieben. Darüber hinaus ist auch der Wasserverbrauch bei der *EcoPower* deutlich niedriger.“

Theo Koblischek hat mittlerweile den Stromverbrauch sämtlicher schon länger im Unternehmen vorhandener Maschinen gemessen und die Werte den Verbrauchsangaben vergleichbarer WITTMANN BATTENFELD Neumaschinen gegenübergestellt. Die Möglichkeit, Maschinen bis zu Schließkräften von 4.500 kN durch vollelektrische Maschinen zu ersetzen, eröffnet für diese Maschinengrößen ein

enormes Einsparungspotenzial, das 60 % übersteigt. Aber auch bei größeren Maschinen ist eine Energieeinsparung von etwa 40 % realisierbar. Theo Koblischek: „Wenn der Strompreis auf dem derzeitigen Niveau bleibt, würde sich ein Austausch unseres Maschinenparks in 10 Jahren vollständig amortisiert haben. Aufgrund des besonders hohen Einsparungspotenzials bei den kleineren, schnelllaufenden Maschinen, werden wir zuerst diese durch neue ersetzen.“

Zur Installation der im Februar 2022 gelieferten *EcoPower 450* merkt Theo Koblischek weiter an, dass er neben der Maschine selbst auch die Betreuung durch den WITTMANN BATTENFELD Kundendienst besonders zu schätzen gelernt habe.



**Abb. 1:** *EcoPower 450/3300* mit WITTMANN FEEDMAX basic Fördergerät und W832 pro Roboter, der gerade einen Eimer aus der Maschine entnimmt.  
(Foto: WITTMANN BATTENFELD)



**Abb. 2:** Teilansicht der Fertigung bei Teko-plastic in Weiz/Preding. Für den Energievergleich mit der *EcoPower* wurde eine BATTENFELD TM 4500 Spritzgießmaschine herangezogen (im Bild vorne rechts)

(Foto: Teko-plastic)



**Abb. 3:** Auf beiden für den Vergleich herangezogenen Maschinen produzierter Eimer aus Kunststoff mit einem Volumen von 10 Litern

(Foto: WITTMANN BATTENFELD)



**Abb. 4a-d:** Beispiele aus dem Sortiment von Teko-plastic: Dekoreimer, Mörteltrog, Rundschüssel, Wäschekorb  
(Fotos: Teko-plastic)

## Die WITTMANN Gruppe

Die WITTMANN Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Spritzgießmaschinen, Robotern und Peripheriegeräten zur Verarbeitung unterschiedlichster Arten plastifizierbarer Materialien. Die Unternehmensgruppe hat ihren Hauptsitz in Wien, Österreich, und besteht aus zwei Haupt-Geschäftsbereichen: WITTMANN BATTENFELD und WITTMANN. Im Sinne der Konzepte von Umweltschutz, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft beschäftigt sich die WITTMANN Gruppe mit fortschrittlicher Prozesstechnologie für höchste Energieeffizienz im Spritzgießprozess sowie mit der Verarbeitung von Standardmaterialien und Materialien mit hohem Anteil an Rezyklat und nachwachsenden Rohstoffen. Die Produkte der WITTMANN Gruppe sind auf die horizontale und vertikale Integration in eine Smart Factory ausgelegt und können untereinander zu einer intelligenten Produktionszelle verbunden werden. Gemeinsam betreiben die Unternehmen der Gruppe acht Produktionswerke in fünf Ländern, und mit ihren 34 Standorten sind die zusätzlichen Vertriebsgesellschaften auf allen wichtigen Industriemärkten der Welt vertreten. WITTMANN BATTENFELD verfolgt den weiteren Ausbau seiner Marktposition als Spritzgießmaschinen-Hersteller und Anbieter moderner umfassender Maschinenteknik in modularer Bauweise. Das Produktprogramm von WITTMANN umfasst Roboter und Automatisierungsanlagen, Systeme zur Materialversorgung, Trockner, gravimetrische und volumetrische Dosiergeräte, Mühlen, Temperier- und Kühlgeräte. Der Zusammenschluss der einzelnen Bereiche unter dem gemeinsamen Dach der WITTMANN Gruppe ermöglicht eine nahtlose Integration. – Zum Vorteil der Spritzgießverarbeiter, die in verstärktem Maß ein reibungsloses Ineinandergreifen von Verarbeitungsmaschine, Automatisierung und Peripherie nachfragen.

### Kontakt:

#### **WITTMANN BATTENFELD GmbH**

Wiener Neustädter Straße 81  
2542 Kottlingbrunn, Österreich  
Tel.: +43 2252 404-1400  
[gabriele.hopf@wittmann-group.com](mailto:gabriele.hopf@wittmann-group.com)  
[www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)

#### **Teko-plastic Kunststoffwerk E. Schröck GmbH**

Bundesstraße 45  
8160 Weiz/Preding, Österreich  
Tel.: +43 3172 2340-0  
[office@teko-plastic.com](mailto:office@teko-plastic.com)  
[www.teko-plastic.com](http://www.teko-plastic.com)